

⑮ 考案の名称 コロナ放電器

(全3頁)

審判 昭60-21164

⑯ 実願 昭54-69407

⑰ 公開 昭55-169539

⑱ 出願 昭54(1979)5月25日

⑲ 昭55(1980)12月5日

⑳ 考案者 吉村 剛

㉑ 考案者 福田 貴

㉒ 出願人 株式会社リコー

㉓ 代理人 弁理士 伊藤 武久

審判の合議体 審判長 井筒 精三

㉔ 参考文献 実開 昭54-35852 (J P, U)

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
東京都大田区中馬込1丁目3番6号

審判官 池田 裕一 審判官 阿久津 弘

1

⑳ 実用新案登録請求の範囲

- (1) シールドと、その両端部に配設された絶縁性エンドブロックと、これら両エンドブロック間に張設されたチャージワイヤとを有し、このワイヤの一端を前記一方のエンドブロックに係止し、他方のエンドブロックに高さ調整用支持台をこれに設けたねじ部により上下動可能に取り付け、この支持台にチャージワイヤの他端に係止したことを特徴とするコロナ放電器。
- (2) 高さ調整用支持台の取り付けられたエンドブロックとは反対側にあるエンドブロックにチャージワイヤの中間点を支持する受け台を交換可能に配設し、それによつてワイヤ支持位置の高さを可変としたことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項に記載のコロナ放電器。

考案の詳細な説明

この考案は、電子写真複写機のコロナ放電器に関するものである。

複写機設置位置の環境による湿度の影響などによつて感光体の表面電位が変化する場合、或いは、感光体の特性の変化に対応して、感光体の表面電位を変える必要がある場合、感光体に対するチャージワイヤの間隔を調整すれば、各種電圧の電源トランスを作る必要がないから、コスト上有利である。

従来、チャージワイヤの高さ調整には、第1図

2

に示すような調整装置がある。調整ねじ1により絶縁性受け台2の高さを調整して、チャージワイヤ3の高さを定めるものである。これは、チャージワイヤの中間点を支える受け台で高さ調整するため、構造が複雑となり、部品点数も増加する。またチャージワイヤの中間点を上下するため、張力の変化する幅が大きく、張力を一定に保つのに特殊な装置が必要となるなどの欠点がある。

この考案は、チャージワイヤの高さ調整が可能で、上述の欠点がないコロナ放電器を提供することを目的とする。

次に、この考案を適用したコロナ放電器の実施例を図面にもとづいて説明する。第2図において、所定形状の金属性シールド板4の両端に絶縁性エンドブロック5及び6を配し、電源側のエンドブロック5には、フック掛け7Aを備えた電極板7が取付けられ、これが電極棒8の止めナットの用をなしている。他方のエンドブロック6には、絶縁性ワイヤ支持台9が高さ調整ねじ部9Aによりねじ止めされている。この絶縁性ワイヤ支持台9の頭部の溝9Bと、前記電極板7のフック掛け7Aとの間に、チャージワイヤ10と引張りコイルばね11が張り渡されている。このチャージワイヤ10は所定の張力が得られるように長さが設定され、両端に輪を備え、絶縁性ワイヤ支持台9の頭部の溝9Bと上記電極板7のフック掛け

3

4

7Aに一端を係止したコイルばねの他端とに掛けられている。

または、第3図に示すように、チャージワイヤ10を掛けるピン状の突起12Aを有する絶縁性ワイヤ支持台12を高さ調整ねじ13でエンドブロック8にねじ止めしてもよい。

なお、第3図のワイヤ受け部は、絶縁性受け台14を別に取り付ける場合のもので、この絶縁性受け台14は、ワイヤ支持部の高さHが異なる複数個のものを予め用意しておき、交換することが可能なものである。

感光体に対するチャージワイヤ10の間隔を調整する必要があるとき、第2図のものでは、高さ調整ねじ部9Aにより、第3図のものでは、高さ調整ねじ13により、チャージワイヤ10の反電源側端部を上下に移動させて、チャージワイヤ10の高さを調整する。感光面に対するチャージワイヤ10全体の間隔を変えたい場合は、第3図の絶縁性受け台14を交換する。

この考案によれば、構成部品点数が、従来のものに比べて極めて少く、しかも感光体とチャージワイヤとの間隔を確実に調整することが可能である。その場合調整ねじが手前操作側についているので、調整操作も楽に行なうことができる。

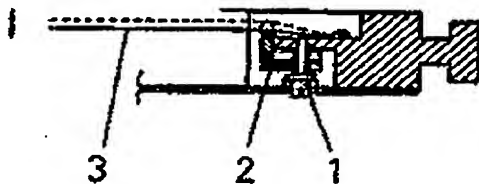
また、第1図のように、チャージワイヤの中間で高さ調整を行なう従来のものは、高さ変更を行なうとき、チャージワイヤ全長と引張りコイルばね取付長さとを加えた長さの変化が、第4図に示すように $\delta_A + \delta_B$ となる。これに対しこの考案のものは、チャージワイヤの反電源側端部で高さ変更を行なうので、チャージワイヤ全長と引張りコイルばね取付長さとを加えた長さの変化は、第5図に示すように、わずか δ_C で済み、 $\delta_C < \delta_A + \delta_B$ であり、引張りコイルばね取付長さの変化がはるかに少なくて済むため、チャージワイヤに加わる張力の変化が微小で、チャージワイヤが切断する要因が少ない。なお、この考案のものは、高さ調整範囲が広く、異機種間または異なる用途のコロナ放電器を、簡単に共通化することができる。

図面の簡単な説明

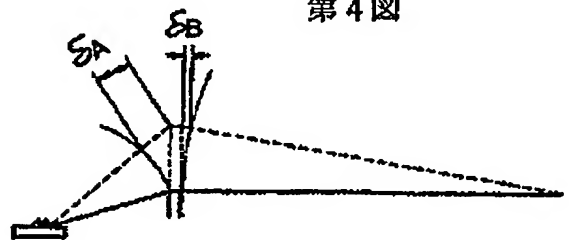
第1図は、従来の高さ調整装置の部分図、第2図及び第3図は、この考案の1つの実施例を示す断面図、第4図及び第5図は、高さ調整による張力変化の説明図である。

9、12……絶縁性ワイヤ支持台、10……チャージワイヤ、14……絶縁性受け台、H……ワイヤ支持部の高さ。

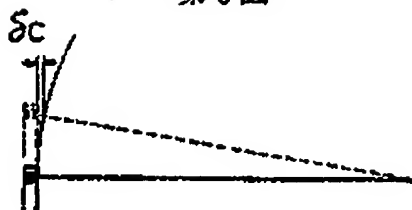
第1図



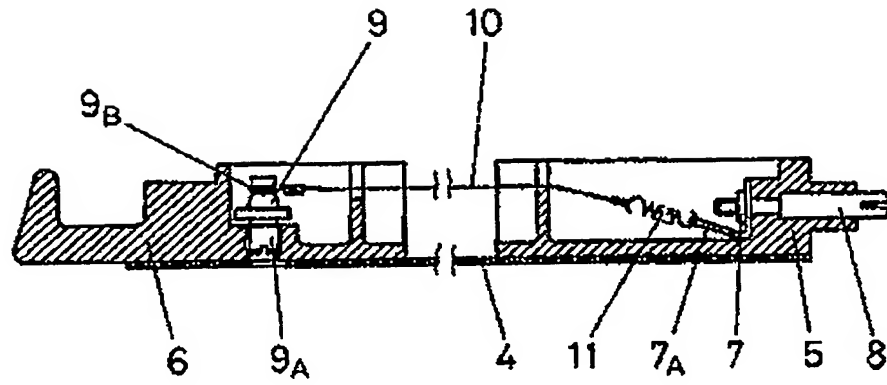
第4図



第5図



第 2 圖



第 3 圖

